バーコード /OCR-B の設定

バーコード /OCR-B について

本書は、PostScript ソフトウエアキットを装着することによって、バーコードを印刷できる機種について、対応するバーコードの種類、バーコードキャラクタに割り当てられた文字コード、印刷されるバーコードのサイズなどについて説明しています。

補足 ・本書は、バーコードの基本的な知識を習得されていることを前提に説明しています。

フォントの種類と文字コード

対応するバーコードの種類は次の表のとおりです。

各バーコードキャラクタを指定する場合に使用する文字コードは、「文字コード表」(P.3) を参照してください。

印刷されるバーコードのサイズについては、「バーコードのサイズ」(P.12) を参照してください。

バーコードの種類	PS フォント名	文字コード表の参照先
JAN	HitachiITHINJANH8-RG	「JAN 文字コード表」(P.3)
CODE39	HitachiIT-C39H8	「CODE39 文字コード表」(P.4)
NW7	HitachiITHINNW7H8-RG	「NW7 文字コード表」(P.5)
CODE128	HitachiITHINC128H8-RG	「CODE128 文字コード表」(P.6)
ITF（ベアラーバーなし）	HitachiITHINITFH8-RG	「ITF(Interleaved 2 of 5) 文字コード表」(P.9)
ITF（ベアラーバーあり）	HitachiITHINITFB-RG	
カスタマバーコード	HitachiITHINPOSTBC-RG	「カスタマバーコード文字コード表」(P.11)

フォントの種類	PS フォント名
OCR B LetterPress M	OCRBLetM

注記 ・バーコードの読み取り性能は、印刷する用紙やバーコードリーダーの性能などに大きく依存します。導入前に、ご利用される環境で十分な検証を実施されることを推奨します。

サンプルプログラムと出力結果について

バーコードの種類ごとに代表的なバーコードを印刷するサンプルプログラムと、サンプルプログラムの出力結果の PDF を用意しています。バーコードを印刷する際の参考にしてください。

■サンプルプログラム・出力結果 PDF 格納先

PostScript ソフトウエアキットに付属の CR-ROM「PostScript Driver Library(Macintosh/Windows)」の「manual」フォルダ内にある「sample」フォルダ

■サンプルプログラム名

Sample.ps

■出力結果 PDF 名

Sample.pdf

文字コード表

バーコードキャラクタを指定する際に使用する文字コードを、バーコードの種類ごとに説明します。

JAN 文字コード表

JAN のバーコードキャラクタを印刷する際に使用する文字コードは、次の表のとおりです。

キャラクタ	文字コード					
	左側奇数パリティ		左側偶数パリティ		右側偶数パリティ	
	HEX 表現	ASCII 表現	HEX 表現	ASCII 表現	HEX 表現	ASCII 表現
0	30	0	41	A	4B	K
1	31	1	42	B	4C	L
2	32	2	43	C	4D	M
3	33	3	44	D	4E	N
4	34	4	45	E	4F	O
5	35	5	46	F	50	P
6	36	6	47	G	51	Q
7	37	7	48	H	52	R
8	38	8	49	I	53	S
9	39	9	4A	J	54	T
左側ガードバー	22	"				
右側ガードバー	23	#				
センターバー	21	!				

CODE39 文字コード表

CODE39 のバーコードキャラクタを印刷する際に使用する文字コードは、次の表のとおりです。

キャラクタ	文字コード		キャラクタ	文字コード		キャラクタ	文字コード	
	HEX 表現	ASCII 表現		HEX 表現	ASCII 表現		HEX 表現	ASCII 表現
$	24	$	8	38	8	M	4D	M
%	25	%	9	39	9	N	4E	N
*	2A	*	(SP)	20	SP	O	4F	O
+	2B	+	A	41	A	P	50	P
-	2D	-	B	42	B	Q	51	Q
.	2E	.	C	43	C	R	52	R
/	2F	/	D	44	D	S	53	S
0	30	0	E	45	E	T	54	T
1	31	1	F	46	F	U	55	U
2	32	2	G	47	G	V	56	V
3	33	3	H	48	H	W	57	W
4	34	4	I	49	I	X	58	X
5	35	5	J	4A	J	Y	59	Y
6	36	6	K	4B	K	Z	5A	Z
7	37	7	L	4C	L	(SP)	40	@

NW7 文字コード表

NW7 のバーコードキャラクタを印刷する際に使用する文字コードは、次の表のとおりです。

キャラクタ	文字コード		キャラクタ	文字コード		キャラクタ	文字コード	
	HEX 表現	ASCII 表現		HEX 表現	ASCII 表現		HEX 表現	ASCII 表現
$	24	$	0	30	0	A	41	A
+	2B	+	1	31	1	B	42	B
-	2D	-	2	32	2	C	43	C
.	2E	.	3	33	3	D	44	D
/	2F	/	4	34	4	A	61	a
			5	35	5	B	62	b
			6	36	6	C	63	c
			7	37	7	D	64	d
			8	38	8			
			9	39	9			
			:	3A	:			

CODE128 文字コード表

CODE128 のバーコードキャラクタを印刷する際に使用する文字コードは、次の表のとおりです。

数値	キャラクタ			文字コード	
	コード A	コード B	コード C	HEX 表現	ASCII 表現
0	SP	SP	00	20	SP
1	!	!	01	21	!
2	"	"	02	22	"
3	#	#	03	23	#
4	$	$	04	24	$
5	%	%	05	25	%
6	&	&	06	26	&
7	'	'	07	27	'
8	(	(	08	28	(
9	)	)	09	29	)
10	*	*	10	2A	*
11	+	+	11	2B	+
12	,	,	12	2C	,
13	-	-	13	2D	-
14	.	.	14	2E	.
15	/	/	15	2F	/
16	0	0	16	30	0
17	1	1	17	31	1
18	2	2	18	32	2
19	3	3	19	33	3
20	4	4	20	34	4
21	5	5	21	35	5
22	6	6	22	36	6
23	7	7	23	37	7
24	8	8	24	38	8
25	9	9	25	39	9
26	:	:	26	3A	:
27	;	;	27	3B	;
28	<	<	28	3C	<
29	=	=	29	3D	=
30	>	>	30	3E	>
31	?	?	31	3F	?
32	@	@	32	40	@
33	A	A	33	41	A

数値	キャラクタ			文字コード	
	コード A	コード B	コード C	HEX 表現	ASCII 表現
34	B	B	34	42	B
35	C	C	35	43	C
36	D	D	36	44	D
37	E	E	37	45	E
38	F	F	38	46	F
39	G	G	39	47	G
40	H	H	40	48	H
41	I	I	41	49	I
42	J	J	42	4A	J
43	K	K	43	4B	K
44	L	L	44	4C	L
45	M	M	45	4D	M
46	N	N	46	4E	N
47	O	O	47	4F	O
48	P	P	48	50	P
49	Q	Q	49	51	Q
50	R	R	50	52	R
51	S	S	51	53	S
52	T	T	52	54	T
53	U	U	53	55	U
54	V	V	54	56	V
55	W	W	55	57	W
56	X	X	56	58	X
57	Y	Y	57	59	Y
58	Z	Z	58	5A	Z
59	[	[	59	5B	[
60	\	\	60	5C	\
61	]	]	61	5D	]
62	^	^	62	5E	^
63	_	_	63	5F	_
64	NUL	`	64	60	`
65	SOH	a	65	61	a
66	STX	b	66	62	b
67	ETX	c	67	63	c
68	EOT	d	68	64	d
69	ENQ	e	69	65	e
70	ACK	f	70	66	f
71	BEL	g	71	67	g

数値	キャラクタ			文字コード	
	コード A	コード B	コード C	HEX 表現	ASCII 表現
72	BS	h	72	68	h
73	HT	I	73	69	I
74	LF	j	74	6A	j
75	VT	k	75	6B	k
76	FF	l	76	6C	l
77	CR	m	77	6D	m
78	SO	n	78	6E	n
79	SI	o	79	6F	o
80	DLE	p	80	70	p
81	DC1	q	81	71	q
82	DC2	r	82	72	r
83	DC3	s	83	73	s
84	DC4	t	84	74	t
85	NAK	u	85	75	u
86	SYN	v	86	76	v
87	ETB	w	87	77	w
88	CAN	x	88	78	x
89	EM	y	89	79	y
90	SUB	z	90	7A	z
91	ESC	{	91	7B	{
92	FS	|	92	7C	|
93	GS	}	93	7D	}
94	RS	~	94	7E	~
95	US	DEL	95	7F	
96	FNC 3	FNC 3	96	A1	
97	FNC 2	FNC 2	97	A2	
98	SHIFT	SHIFT	98	A3	
99	CODE C	CODE C	99	A4	
100	CODE B	FNC 4	CODE B	A5	
101	FNC 4	CODE A	CODE A	A6	
102	FNC 1	FNC 1	FNC 1	A7	
103	START(CODE A)			A8	
104	START(CODE B)			A9	
105	START(CODE C)			AA	
106	STOP			AB	

ITF(Interleaved 2 of 5) 文字コード表

ITF のバーコードキャラクタを印刷する際に使用する文字コードは、次の表のとおりです。

キャラクタ	文字コード		キャラクタ	文字コード		キャラクタ	文字コード	
	HEX 表現	ASCII 表現		HEX 表現	ASCII 表現		HEX 表現	ASCII 表現
00	21	!	30	3F	?	60	5D	]
01	22	"	31	40	@	61	5E	^
02	23	#	32	41	A	62	5F	_
03	24	$	33	42	B	63	60	`
04	25	%	34	43	C	64	61	a
05	26	&	35	44	D	65	62	b
06	27	'	36	45	E	66	63	c
07	28	(	37	46	F	67	64	d
08	29	)	38	47	G	68	65	e
09	2A	*	39	48	H	69	66	f
10	2B	+	40	49	I	70	67	g
11	2C	,	41	4A	J	71	68	h
12	2D	-	42	4B	K	72	69	i
13	2E	.	43	4C	L	73	6A	j
14	2F	/	44	4D	M	74	6B	k
15	30	0	45	4E	N	75	6C	l
16	31	1	46	4F	O	76	6D	m
17	32	2	47	50	P	77	6E	n
18	33	3	48	51	Q	78	6F	o
19	34	4	49	52	R	79	70	p
20	35	5	50	53	S	80	71	q
21	36	6	51	54	T	81	72	r
22	37	7	52	55	U	82	73	s
23	38	8	53	56	V	83	74	t
24	39	9	54	57	W	84	75	u
25	3A	:	55	58	X	85	76	v
26	3B	;	56	59	Y	86	77	w
27	3C	<	57	5A	Z	87	78	x
28	3D	=	58	5B	[	88	79	y
29	3E	>	59	5C	\	89	7A	z

キャラクタ	文字コード		キャラクタ	文字コード		キャラクタ	文字コード	
	HEX 表現	ASCII 表現		HEX 表現	ASCII 表現		HEX 表現	ASCII 表現
90	7B	{	94	A1		98	A5	
91	7C	|	95	A2		99	A6	
92	7D	}	96	A3		スタート	A7	
93	7E	~	97	A4		ストップ	A8	

ITF では、バーで表すキャラクタとスペースで表すキャラクタの 2 つのキャラクタの組を 1 つの文字コードで指定します。

ただし､スタートキャラクタとストップキャラクタは1つの文字コードで指定します。

例：

「3」の意味を持つバーと「7」の意味を持つスペースのキャラクタの組を印刷する場合は、「46」（HEX 表現）を指定します。

「7」の意味を持つバーと「3」の意味を持つスペースのキャラクタの組を印刷する場合は、「6A」（HEX 表現）を指定します。

カスタマバーコード文字コード表

カスタマバーコードのバーコードキャラクタを印刷する際に使用する文字コードは、次の表のとおりです。

キャラクタ	文字コード		キャラクタ	文字コード	
	HEX 表現	ASCII 表現		HEX 表現	ASCII 表現
スタート	3C	<	CC1	61	a
ストップ	3E	>	CC2	62	b
-	2D	-	CC3	63	c
0	30	0	CC4	64	d
1	31	1	CC5	65	e
2	32	2	CC6	65	f
3	33	3	CC7	67	g
4	34	4	CC8	68	h
5	35	5			
6	36	6			
7	37	7			
8	38	8			
9	39	9			

バーコードのサイズ

印刷されるバーコードのおおよその大きさを求める計算式は、次の表のとおりです。

印刷されるバーコードのサイズは、使用するプリンターの特性、解像度、印刷用紙などによって、同じプログラムでも異なることがあります。この表の計算式によって算出した値は、実際に印刷されるバーコードのサイズを保証するものではありません。印刷するバーコードの全長などを見積もる際の目安として利用してください。

バーコードの種類	計算式	
	幅	高さ
JAN（標準）	P × 0.502	P × 0.352
	左右のマージンは含みません。	ガードバーの高さを示します。
JAN（短縮）	P × 0.354	P × 0.352
	左右のマージンは含みません。	ガードバーの高さを示します。
CODE39	P ×（C+2）× 0.106	P × 0.352
	左右端のキャラクタ間ギャップは含みません。 Cは、チェックディジットを含みます。	
NW7	P ×（C1 × 0.132+C2 × 0.148-0.026）	P × 0.352
	左右端のキャラクタ間ギャップは含みません。 C1、または C2 は、チェックディジットを含みます。	
CODE128	P ×（C × 0.081+0.096）	P × 0.352
	モード C の場合の計算式です。	
ITF（ベアラーバーなし）	P ×（（C/2 × 0.175）+0.093）	P × 0.352
	クワイエットゾーンは含みません。 Cは、チェックディジットを含みます。	
ITF（ベアラーバーあり）	P ×（（C/2 × 0.137）+0.323）	P × 0.352
	ベアラーバー、およびクワイエットゾーンを含みます。 Cは、チェックディジットを含みます。	ベアラーバーを含みます。
カスタマバーコード	P × 7.297	P × 0.342
	スタートコードの黒バー以前、およびストップコードの黒バー以降のスペースは含みません。	ロングバーの高さを示します。

P：フォントサイズ（ポイント数）

C：キャラクタ数

C1：キャラクタ数（0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、-、$）

C2：キャラクタ数（:、/、.、+、A、B、C、D）